SHILAP Revta. lepid., 39 (153), marzo 2011: 5-14 CODEN: SRLPEF ISSN:0300-5267

Estados inmaturos de Lepidoptera (XLI). Dos especies de la familia Autostichidae Le Marchand, 1947 en Huelva, España (Insecta: Lepidoptera)

M. Huertas-Dionisio

Resumen

Se describen e ilustran los estados inmaturos de dos especies de la familia Autostichidae Le Marchand, 1947: *Stibaromacha ratella* (Herrich-Schäffer, 1855) de la subfamilia Symmocinae Gozmany, 1957 y *Holcopogon bubulcellus* (Staudinger, 1859) de la subfamilia Holcopogoninae Gozmany, 1967, que vuelan en Huelva (España), así como una muestra de las alas y palpos labiales, su ciclo biológico y la distribución.
PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Autostichidae, Symmocinae, *Stibaromacha*, Holcopogoninae, *Holcopogon*, estados inmaturos, Huelva, España.

Immature stages of Lepidoptera (XLI). Two species of the family Autostichidae Le Marchand, 1947 from Huelva, Spain (Insecta: Lepidoptera)

Abstract

The immature stages of two species belonging to family Autostichidae Le Marchand, 1947: *Stibaromacha ratella* (Herrich-Schäffer, 1855) of the subfamily Symmocinae Gozmany, 1957 and *Holcopogon bubulcellus* (Staudinger, 1859) of the subfamily Holcopogoninae Gozmany, 1967, from Huelva, Spain are described and illustrated, as well as their wings patterns, labial palpi, biological cycle and distribution.
KEY WORDS: Lepidoptera, Autostichidae, Symmocinae, *Stibaromacha,* Holcopogoninae, *Holcopogon,* immature stages, Huelva, Spain.

Introducción

Las dos especies estudiadas en este trabajo, pertenecen a la familia Autostichidae Le Marchand, 1947, pero debido a sus diferencias, están separadas en las subfamilias Symmocinae Gozmany, 1957 y Holcopogoninae Gozmany, 1967. La primera especie es *Stibaromacha ratella* (Herrich-Schäffer, 1855), con sus alas superiores amarillo claro con manchas negras (fig. 1) y sus palpos labiales, cuyo artejo medio, redondeado en su extremo, es pardo y amarillo, y el artejo terminal muy fino y amarillento (fig. 2), (dibujo del ejemplar macho capturado en El Pintado-Gibraleón (Huelva) el 7 junio 2003). Esta especie fue descrita de Ronda (Málaga) y su sinónimo *Symmoca sericeella* Rebel, 1917 de Sierra Espuña (Murcia). Ha sido citada también de Francia, Portugal, Marruecos, Argelia, Túnez y Turquía (AGENJO, 1952). La segunda especie es *Holcopogon bubulcellus* (Staudinger, 1859), con sus alas superiores alargadas pardo claro y manchas pardo oscuro (fig. 3), y sus palpos labiales, cuyo artejo medio es alargado y pardusco, saliendo de su zona central

el artejo terminal, fino y más claro (fig. 4), (dibujo del ejemplar hembra, ex pupa, en excremento de caballo, Isla Saltés (Huelva) con salida adulto el 12 mayo 1992). Esta especie fue descrita de Chiclana (Cádiz). Vuela en el área mediterránea y centro Europa (KARSHOLT & RAZOWSKI, 1996). Las dos especies son detritívoras, la primera sobre basura y desperdicios (VIVES MORENO, 1981), que tengan un cierto grado de humedad, y la segunda sobre excremento seco (boñiga) de caballo y vaca (coprófaga) (STAUDINGER, 1859).

Material y métodos

Al no encontrar en la Naturaleza las orugas de *Stibaromacha ratella* (H.-S.), se optó por conservar a las hembras vivas para que pusieran huevos y así completar el ciclo biológico. La puesta la realizan en el fondo del bote de cría (en la Naturaleza lo hacen en el suelo o sobre los detritus), siendo fáciles de criar, siempre que se mantenga su alimento (excrementos de animales, desperdicios, etc.) húmedos. Para su alimento se hizo una mezcla de excremento de gallina, de vaca y pasta de cría de pájaros, todo humedecido, luego al secarse un poco, se colocaron en ella a las pequeñas orugas que enseguida se introdujeron bajo esta mezcla. Las orugas de *Holcopogon bubulcellus* (Stg.) se encontraron en el interior de excrementos secos de caballo y vaca (fig. 36), que estaban enteros y no atacados por coleópteros coprófagos, ya que estos lo despedazan y no sirve como alimento para este lepidóptero. De ambas especies, se siguió el ciclo biológico hasta la salida de los adultos, varias de las orugas de última edad se sacrificaron, primero anestesiándolas con agua para poder dibujarla, y luego se hirvieron y trasladaron a alcohol de 70º.

Morfología, biología y distribución

Quetotaxia

Al observar la distribución de las setas en ambas especies, lo primero que vemos son las setas D2 D1 SD1 del 9º urito que forman un triángulo en *S. ratella* como en algunos Oecophorinae (figs. 10 y 12), y alineadas en *H. bubulcellus* como en la mayoría de los Gelechiidae (figs. 26 y 29). También que las D2 de los uritos uno a ocho están más separadas del eje dorsal que las D1 en *S. ratella* (fig. 12), y a la misma distancia del mismo eje en *H. bubulcellus* (fig. 29). Las setas D1 D2 SD1 de los uritos uno a ocho son largas y tienen la misma longitud en *S. ratella* (figs. 7 y 12) y las mismas setas son más pequeñas y de distinta longitud en *H. bubulcellus* (figs. 23 y 29). En el escudo anal, la seta D1 está más cerca de SD2 en *S. ratella* (fig. 10), y alejada y más centrada en *H. bubulcellus* (fig. 26). Ambas tienen en común en la cápsula cefálica, la gran longitud de la sutura epicraneal (figs. 8 y 24) característica de algunos Oecophorinae. Por lo demás las setas siguen la misma distribución que los Gelechioidea, según la terminología de HINTON (1946).

Subfamilia Symmocinae Gozmany, 1957

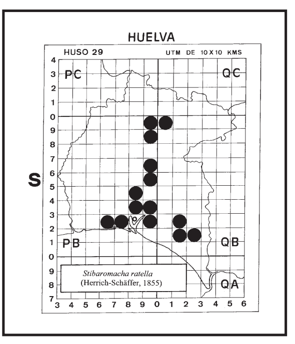
Stibaromacha ratella (Herrich-Schäffer, 1855)

Los estados inmaturos no han sido descritos, por lo que aquí se describen e ilustran por primera vez. El huevo (fig. 18) es elíptico, aplastado, de 0,80-0,90 x 0,60 mm, corion blancuzco, rugoso, con pequeñas estrías que forman figuras convexas. La puesta la realiza en el suelo sobre restos en descomposición, basura, etc., de uno en uno o en grupos de dos, cinco, diez o más huevos (fig. 19), naciendo las orugas a los diez días aproximadamente. La oruga neonata mide 1,50 mm de longitud, rojo claro, cabeza y escudo protorácico castaño oscuro. Enseguida se introducen en la mezcla de detritus, solo cuando quieren trasladarse y salir fuera (a los 9 días), fabrican un refugio o saco que llevan en su recorrido (fig. 20). En los siguientes estadios, hacen galerías bajo el amasijo de detritus y en un mes fabrican un capullo en el mismo lugar. Debido a la humedad y calor, a esta mezcla de detritus, le sale moho filamentoso que no afecta a las orugas, pero que conviene quitarlo.

La oruga en su último estadio (figs. 5 y 6) mide 10-12 mm de longitud, amarillo claro. Pináculos pequeños, parduscos (fig. 7), en el mesotórax y metatórax, una mancha pardo oscuro entre las setas D1 D2 y

SD1 SD2 (fig. 12). Setas rubio oscuro con el extremo rubio claro. Espiráculos amarillos con el peritrema pardusco, mayores los del protórax y octavo urito. En el protórax, la tabula y la base de las setas SV1 SV2 oscuras. Las patas torácicas pardo claro; las patas abdominales del color del cuerpo, las ventrales coronadas con 33 a 36 uñas amarillentas que completan el círculo, y las anales con 28 a 29 uñas, todas en forma biordinal (grandes y pequeñas alternadas); La ocrea (fig. 11) la forma una mancha pardo claro en la que están insertadas las setas L1 L2. La cápsula cefálica (fig. 8) mide 1,10 mm de ancha, negra, con la sutura epicraneal larga; en las antenas la antacoria translúcida con una mancha amarillo oscuro, el artejo medio amarillo oscuro con la zona inferior translúcida, y los artejos basal y terminal translúcidos. El escudo protorácico (fig. 9) castaño oscuro, dividido en dos por una zona triangular translúcida. El escudo anal (en la fig. 10 con el 9º urito) pardo claro con manchas pardo oscuro.

La crisálida (figs. 13, 14 y 15) miden los machos de 6,75-7,50 mm y las hembras de 8-9 mm de longitud, pardo claro brillante; cabeza redondeada; dorso del tórax y abdomen excepto los uritos 9 y 10, estriados; las antenas unidas a la altura de los uritos 3 y 4 y separadas al final. El último urito (figs. 16 y 17) liso, cónico, con una prolongación (cremaster) alargada, rugosa, con tres setas cortas y ganchudas a cada lado (D1 SD2 SD1) y en su extremo dos puntas amarillentas de mayor longitud y separadas en un ángulo agudo (D2). El capullo es alargado, de seda muy resistente, de 10 x 4 mm, lo hace dentro de una de sus galerías; los adultos salen a los 9 o 10 días aproximadamente. Tiene una generación cada 20 o 30 días, a veces solapada, desde mayo hasta octubre, dependiendo de la temperatura, humedad y cantidad de alimento (AGENJO, 1952; PASSOS DE CARVALHO & CORLEY, 1995; GOZMANY, 2008).



En Huelva ha sido citada de Los Puntales (Aljaraque) UTM PB72, dentro del Paraje Natural "Marismas del Odiel" (HUERTAS-DIONISIO, 2007), encontrándose también en Cartaya UTM PB62; Moguer UTM PB92; Corral del Venado (Almonte) UTM QB12; Ribetehilos (Almonte) UTM QB 11; El Rocío (Almonte) UTM QB21; El Pintado (Gibraleón) UTM PB83; La Chaparrera (Gibraleón) UTM PB84; Arroyo Candón (San Juan del Puerto) UTM PB93; Fuente la Corcha (Beas) UTM PB95; Las Cabezuelas (Zalamea la Real) UTM PB96; Dehesa de Monteblanco (Almonaster la Real) UTM PB98; San Cristóbal (Almonaster la Real) UTM PB99) y Los Marines-Cortelazor UTM QB09, debe estar muy extendida por toda la provincia (ver mapa).

Subfamilia Holcopogoninae Gozmany, 1967

Holcopogon bubulcellus (Staudinger, 1859)

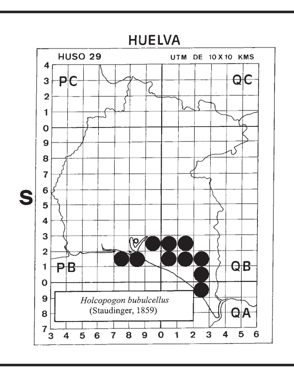
Al describir a la especie, Staudinger dijo que había encontrado a las orugas en boñigas, desde entonces se comenta que las orugas son coprófagas sin ninguna descripción, por lo que aquí lo hacemos por primera vez. El huevo (fig. 35) es oval-elíptico, subcilíndrico, a veces más achatado por el micrópilo, pajizo translúcido, de 0,50 x 0,32 mm, corion con rugosidades estriadas a lo largo. La puesta la realiza de uno en uno en las rugosidades de la boñiga seca de caballo o de vaca (fig. 36), naciendo las orugas en 10 o 12 días. La oruga neonata mide 1,50 mm de longitud, cuerpo translúcido con la cabeza amarillenta. Siempre que se conserven enteros los trozos de excrementos, las orugas hacen galerías en su interior, comiendo de los detritus; el capullo lo hacen en el mismo refugio, saliendo el adulto en un mes aproximadamente por la abertura que la galería tiene al exterior.

La oruga en su último estadio (figs. 21 y 22) mide 12-13 mm de longitud, gris claro, a veces gris amarillento. Pináculos pequeños (fig. 23). Setas translúcidas. Espiráculos muy pequeños, solo el del protórax es mayor, elípticos, translúcidos con el peritrema pardo claro. En el protórax, la tabula redondeada y del color del cuerpo. Las patas torácicas translúcidas; las patas abdominales del color del cuerpo, las ventrales coronadas con 13-16 uñas pardo claro (fig. 27); las anales ocupan una superficie de aproximadamente cuatro veces las ventrales (fig. 28), de 23 a 24 uñas grandes y pequeñas alternadas. La cápsula cefálica (fig. 24) mide 0,90-0,95 mm de ancha, parda, las setas y las antenas translúcidas. El escudo

protorácico (fig. 25) gris claro a translúcido. El escudo anal (en la fig. 26 con el 9º urito) gris claro a gris amarillento.

La crisálida (figs. 30, 31 y 32) mide de 6 a 7 mm de longitud, pardo claro; cabeza ligeramente elevada en su mitad; cuerpo liso, con excrecencias espinosas formando una serie de 12 a 14 puntas oscuras en la zona inferior del dorso de los uritos 1 a 3 (fig. 33); las antenas se unen a la altura del cuarto urito y separadas al final; palpo labial muy grande; los espiráculos del 8º urito sobresalen un poco de la cutícula. El último urito (fig. 34) redondeado, con seis setas ganchudas rubias, pertenecientes a las setas D2 SD1 y SD2. El capullo está hecho de hilo blanco en uno de los extremos de la galería de seda, de 7 a 9 mm de longitud por 2,50 mm de ancho, la crisálida lo tiene pegado al cuerpo. Se han encontrado adultos y larvas desde mayo a octubre, por lo que debe tener varias generaciones solapadas en las zonas donde pasten los caballos y las vacas (GOZMANY, 2000).

En Huelva ha sido citada de La Cascajera (Isla Saltes) dentro del Paraje Natural “Marismas del Odiel” UTM PB81 en 1990 (HUERTAS-DIONISIO, 2007), en esa época había caballos y vacas en esa zona, actualmente no los hay porque fueron trasladados, por lo que esta especie ya no vuela allí. Se encuentra también en Punta Umbría UTM PB71; Moguer UTM PB 92; Arroyo Corchuelo (Bonares) UTM QB02; Corral del Venado (Almonte) UTM QB12 y en el “Espacio Natural de Doñana” en: El Abalario (Almonte) UTM QB01; Ribetehilos (Almonte) UTM QB11; El Rocío (Almonte) UTM QB21; La Algaida (Almonte) UTM QB20 y Laguna de Santa Olalla (Almonte) UTM QA29. Está citada del Coto de Doñana por WALSINGHAM (1901), por tal motivo debe estar más extendida por toda la zona del Espacio Natural, sobretodo donde haya caballos y vacas (ver mapa).



DIFERENCIAS PARA SEPARAR LAS DOS ESPECIES

HUEVOS

1.– Elíptico, aplastado, corion blancuzco con rugosidades en forma de estrías convexas, 0,80-0,90 x 0,60 mm ....*ratella*
2.– Elíptico-oval, subcilíndrico, corion pajizo translúcido con rugosidades estriadas a lo largo, 0,50 x 0,32 mm *bubulcellus*

ORUGAS NEONATAS

1.– 1,50 mm de longitud, cuerpo rojo claro, cabeza y escudo protorácico castaño oscuro...*ratella*
2.– 1,50 mm de longitud, cuerpo translúcido, cabeza amarillenta ....*bubulcellus*

ORUGAS DE ÚLTIMA EDAD

1.– 10-12 mm de longitud, amarillo claro; setas largas, rubio oscuro con el extremo rubio claro; en el mesotórax y metatórax una mancha pardusca entre las setas D1 D2 y SD1 SD2; en el protórax, la tabula y la base de las setas SV1 SV2 oscuras. La cápsula cefálica 1,10 mm de ancha, negra. Escudo protorácico, castaño oscuro. Escudo anal pardo claro con manchas pardo oscuro; la ocrea forma una mancha pardo claro; la superficie ocupada por las uñas ventrales y anales iguales..*ratella*
2.– 12-13 mm de longitud, gris claro a gris amarillento; setas cortas translúcidas; el mesotórax, el metatórax y el protórax y base de las setas SV1 SV2 sin mancha. La cápsula cefálica 0,90-0,95 mm de ancha, parda. Escudo protorácico gris claro a translúcido. Escudo anal gris claro a gris amarillento; la ocrea sin mancha. Superficie ocupada por las uñas anales, cuatro veces la ocupada por las ventrales (fig. 27 y 28)...*bubulcellus*

CRISÁLIDAS

1.– Los machos 6,75-7,50 mm y las hembras 8-9 mm de longitud, pardo claro; cabeza redondeada; no presenta palpo labial; dorso del tórax y abdomen excepto los uritos 9 y 10, estriados; último urito cónico, cremaster alargado con dos puntas amarillentas separadas en ángulo agudo..*ratella*

2.– De 6 a 7 mm de longitud, pardo claro; cabeza ligeramente elevada en su mitad; palpo labial muy grande; en la zona inferior del dorso de los uritos 1 a 3, una serie de excrecencias espinosas oscuras, los demás uritos lisos. Último urito redondeado, sin cremaster...*bubulcellus*

Discusión

Estas dos especies estaban antes en dos familias distintas, los Symmocidae y los Holcopogonidae (VIVES MORENO, 1994), hasta que Gozmany y Riedl las reunieron en una sola familia, los Autostichidae (KARSHOLT & RAZOWSKI, 1996) pero separándolas en dos subfamilias, actualización seguida por diversos autores, entre ellos REQUENA (2003). Una vez estudiados los estados inmaturos de las dos especies, hemos observado que las orugas y las crisálidas son totalmente diferentes, sobretodo en la quetotaxia, la seta D1 del 9º urito y del escudo anal, están en distinta posición (figs. 10, 12, 26 y 29). En las crisálidas, el palpo labial no se muestra en *ratella* (fig. 13), y es muy grande en *bubulcellus* (fig. 30), la primera especie tiene un cremaster característico y la segunda no presenta dicho apéndice. ¿Estas diferencias pueden ser debidas a que pertenecen a dos subfamilias de una misma familia, o que ambas especies son de familias distintas? Con el estudio de los estados preimaginales de todas las especies, podremos saber algo más de porqué presentan estas diferencias.

BIBLIOGRAFÍA

AGENJO, R., 1952.– *Fáunula Lepidopterológica Almeriense*: 370 pp., 24 pl. CSIC, Madrid.

GOZMÁNY, L., 2000.– Holcopogonidae. *In* R. GAEDIKE. *Microlepidoptera Palaearctica*, **10**: 174 pp. Goecke & Evers. Keltern

GOZMÁNY, L., 2008.– Symmocidae. *In* R. GAEDIKE. *Microlepidoptera Palaearctica*, **13**: 558 pp. Goecke & Evers. Keltern.

HINTON, H. E., 1946.– On the homology and nomenclatura of the setae of lepidopterous larvae, with some note on the phylogeny of the Lepidoptera.– *Trans. ent. Soc. London,* **97**: 1-37.

HUERTAS-DIONISIO, M., 2007.– Lepidópteros de los Espacios Naturales Protegidos del Litoral de Huelva (Micro y Macrolepidoptera).– *Soc. And. ent., Monográfico,* **2**: 1-248.

KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J., 1996.– *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*: 380 pp. Apollo Books, Stenstrup.

PASSOS DE CARVALHO, J. & CORLEY, M. F. V., 1995.– Additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera).– *SHILAP Revta. lepid.,* **23**(91): 191-230.

REQUENA, E., 2003.– Microlepidòpters de la comarca de l'Anoia (IV). Familia Autostichidae Le Marchand, 1947 (Lepidoptera).– *Butll. Soc. Cat. Lep.,* **91**: 5-14, lám. 1-2.

STAUDINGER, O., 1859.– Diagnosen nebst kurzen Beschreibungen neuer Andalusischer lepidopteren.– *Stettin. ent. Ztg.,* **20**: 211-259.

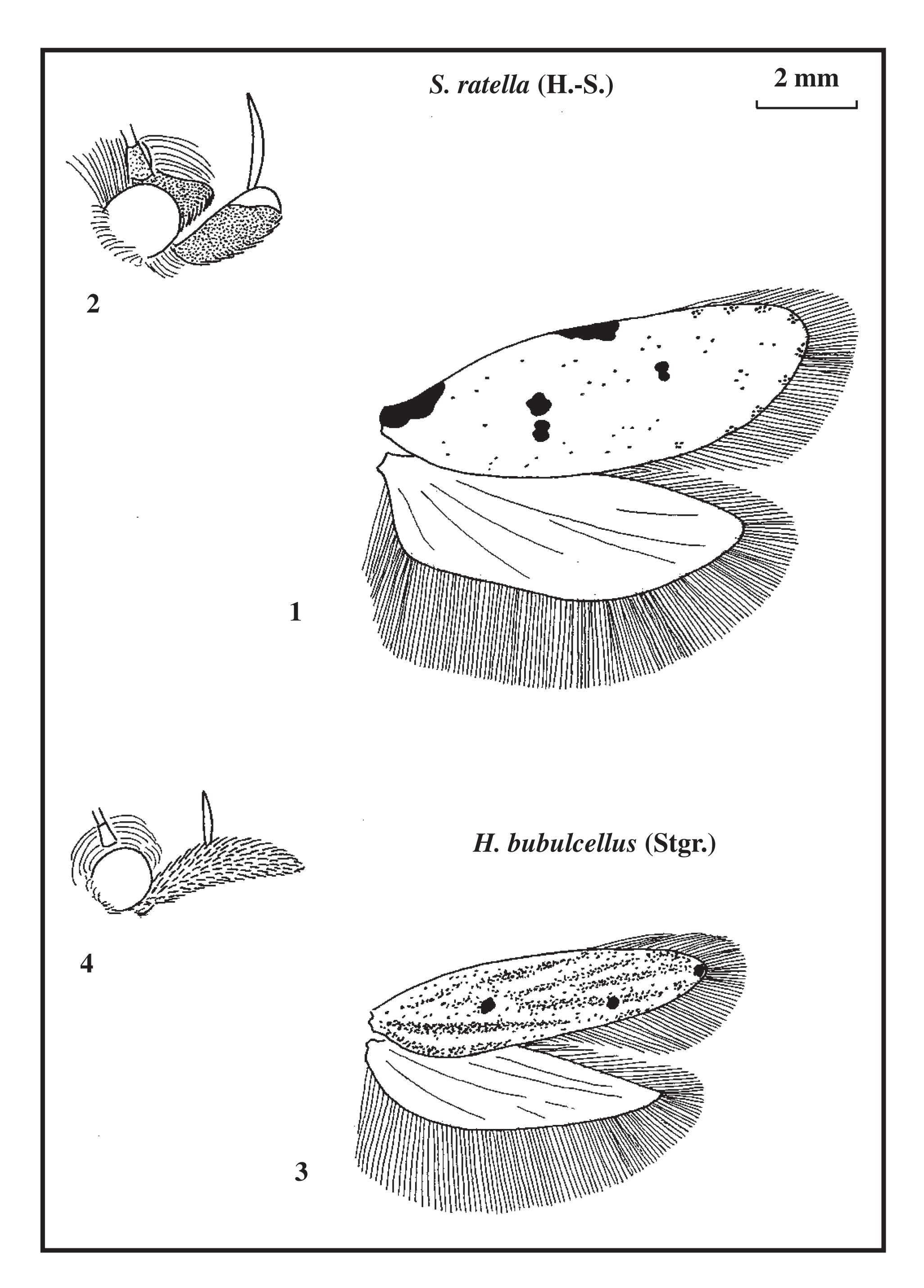
VIVES MORENO, A., 1981.– Puesta al día de las familias de Microlepidoptera Tineidae Latreille, 1810, Symmocidae Gozmany, 1963 y Pterophoridae Zeller, 1841 en España y Portugal.– *SHILAP Revta. lepid.,* **9**(35): 187-201.

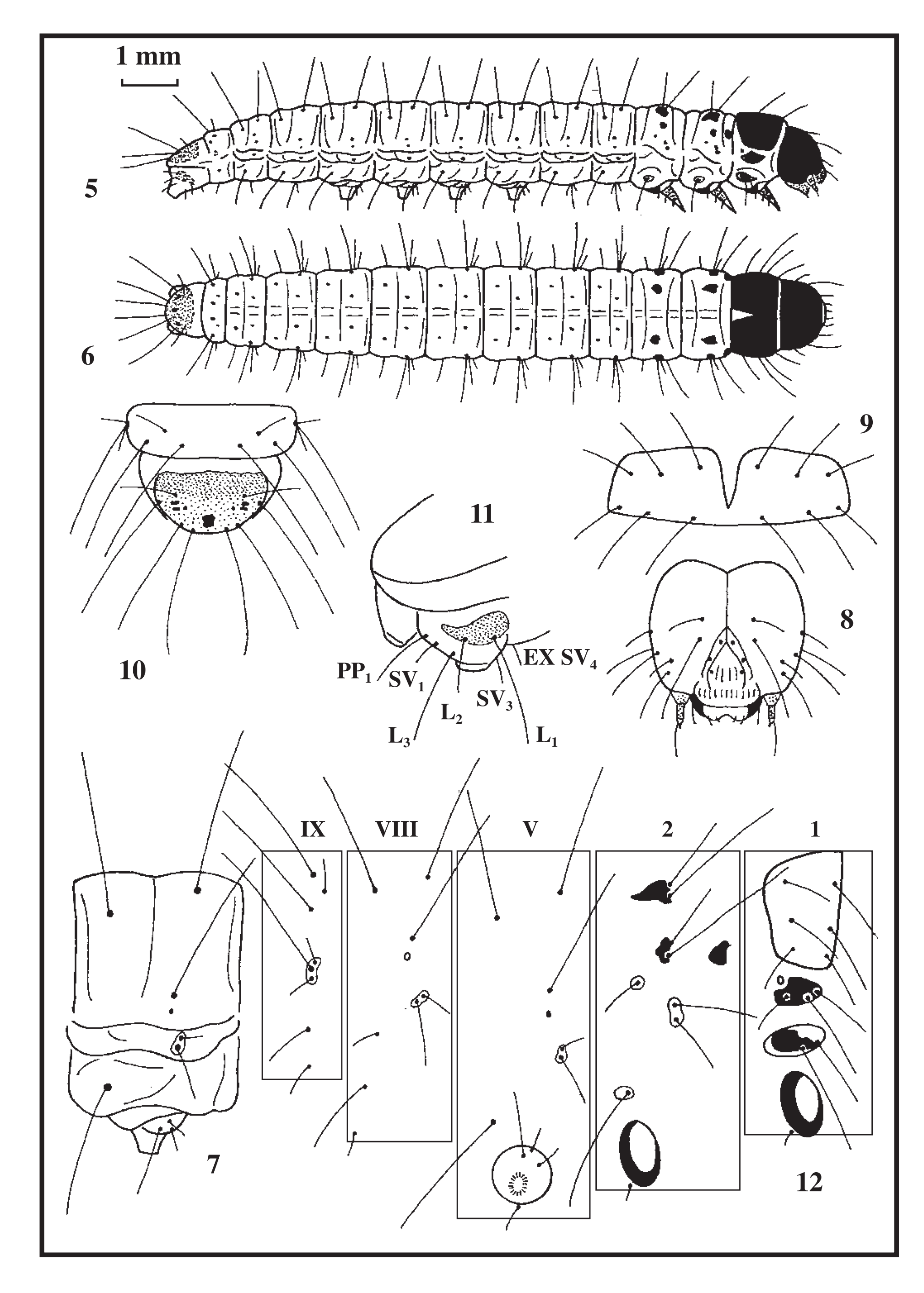
VIVES MORENO, A., 1994.– *Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera) (Segunda parte)*: X + 775 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

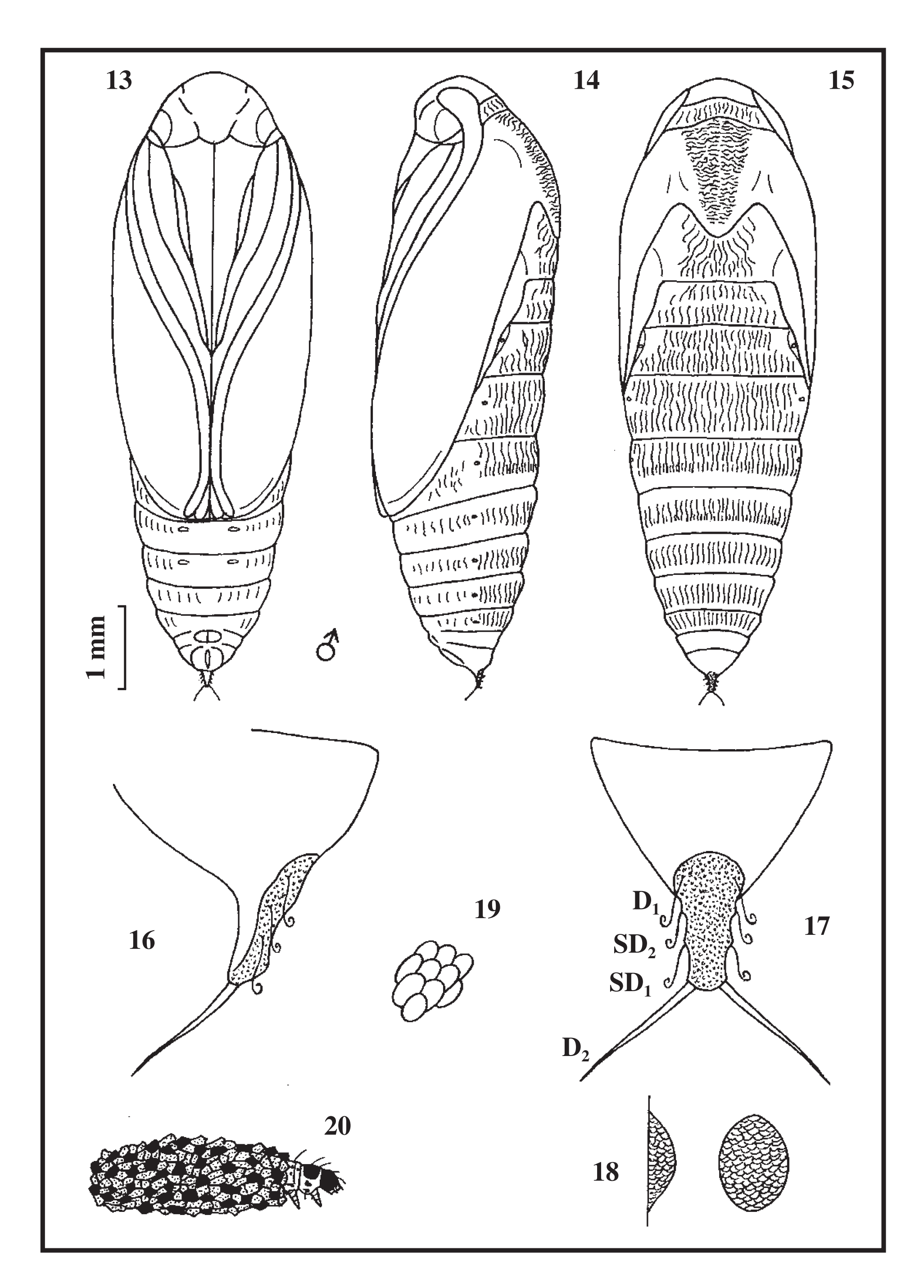
WALSINGHAM, L., 1901.– Spanish and Moorish Microlepidoptera.– *Entomologist's mon. Mag.,* **37**: 233-239.

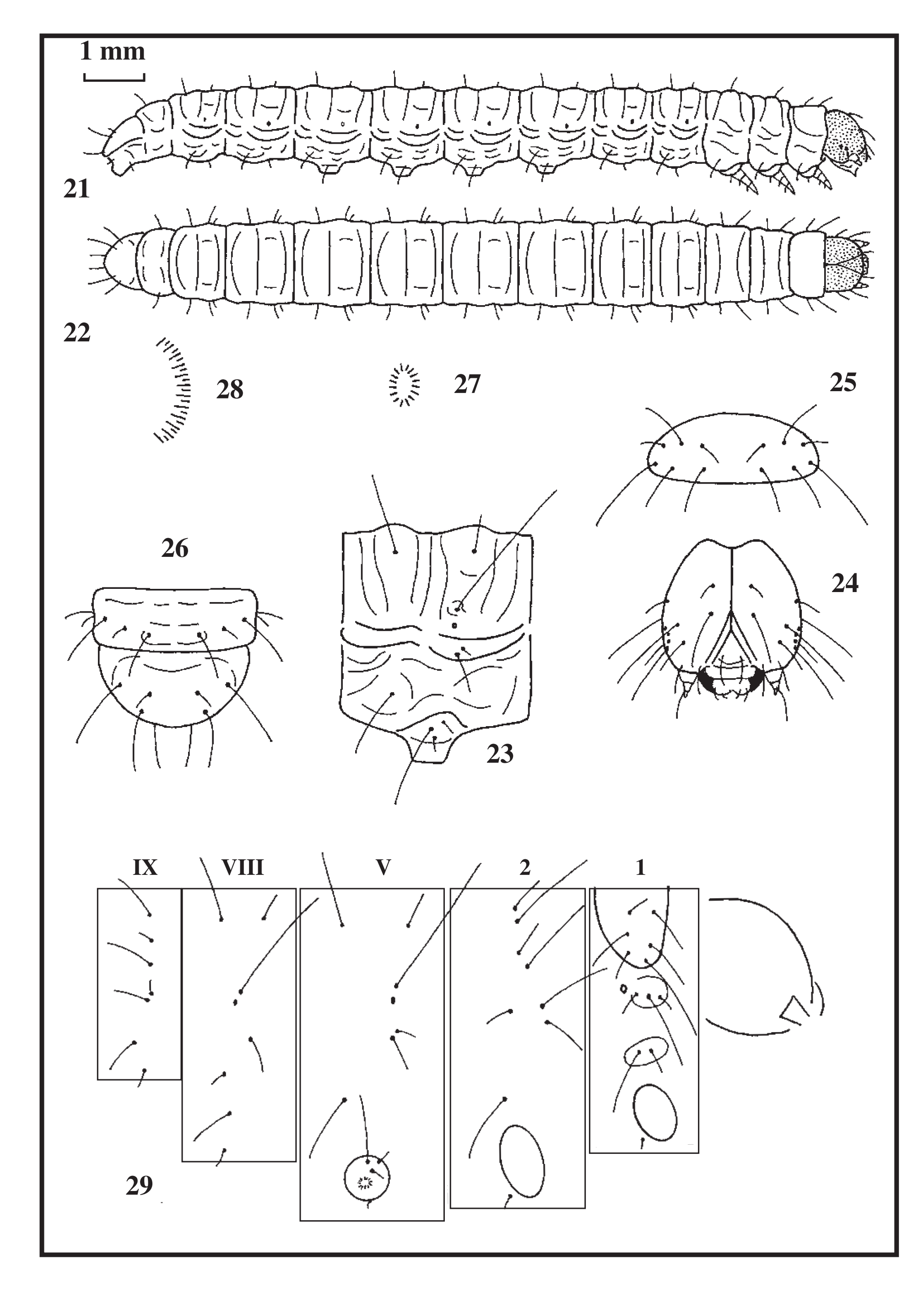
M. H. D.
Apartado de correos, 47
E-21080 Huelva
ESPAÑA / *SPAIN*
E-mail: huertasdionisio@gmail.com

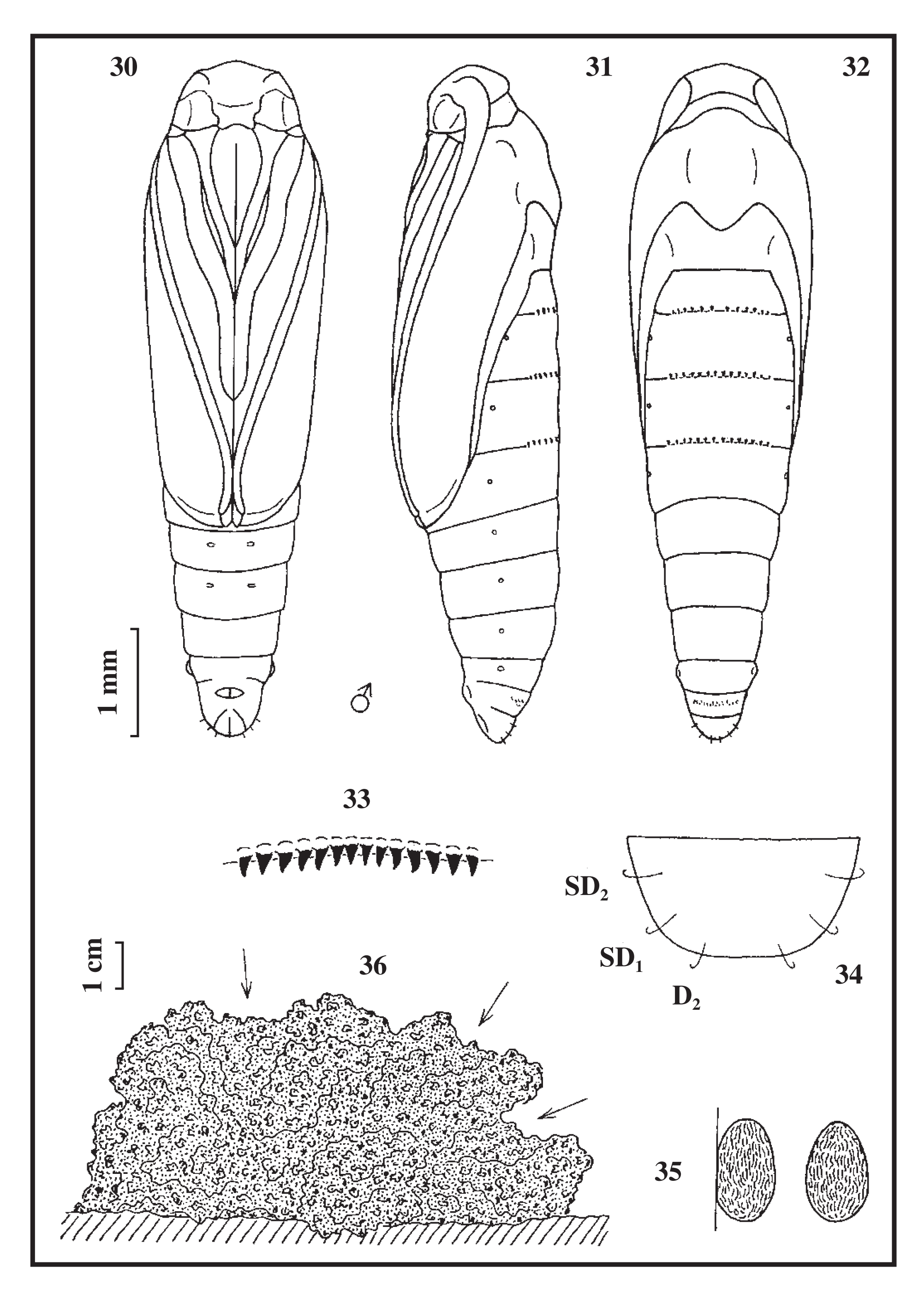
(Recibido para publicación / *Received for publication* 18-X-2010)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 28-XI-2010)
(Publicado / *Published* 30-III-2011)


S. ratella (H.-S.)
2 mm
2
1
H. bubulcellus (Stgr.)
4
3


1 mm
5
6
9
11
10
8
PP1
SV1
EX SV4
L2
SV3
L3
L1
IX
VIII
V
2
1
7
12


13
14
15
1 mm
♂
16
19
D1
SD2
SD1
D2
17
20
18


1 mm
21
22
28
27
25
26
24
23
IX
VIII
V
2
1
29


30
31
32
1 mm
♂
33
SD2
SD1
D2
34
1 cm
36
35